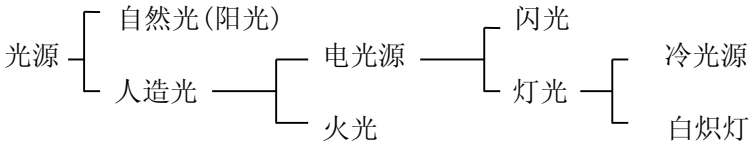
第二讲 摄影的光线运用

曝光：使感光胶片获得一定量的光能，以形成银的影像。
用光：用来描绘、塑造人物或其它被摄对象的艺术手段。
（摄影：Photography：用光线绘画）

一、光源的分类：

1.自然光：阳光**(**晴天**)**、天空光**(**多云，阴天**)**、室内自然光；
2、人造光：灯光、闪光。
3.混合光：人为布光、现场光。



二、光源的三要素：强度、方向、颜色

三、光源的特性：色温、显色性

四、用光方法的分类：

(一)从照射方向上分：(光位)
(二)从照射方式上分：(光效)
(三)从造型效果上分：(光种)

五、光源的照射方向(光位)：

正面光、侧面光（正侧光、全侧光）、侧逆光、逆光、顶光、脚光

（一）正面光(顺光)：人像摄影、新闻摄影、纪念照、翻拍。
忠实地再现原景物的色调。没有明暗面，缺乏立体感。只适用于翻拍、新闻和某些人像(商业)。
优点：简单(初学) ；缺点：影像平淡，没有阴影(平面光)，缺乏明暗对比，缺少层次，缺乏立体感，缺少质感。

（二）侧面光：肖像、建筑、风光 。
特点：(1)有立体感；(2)有质感。

1. 正侧光(45° 角侧光)(上午9-10点，下午3-4点的太阳)可以产生很好的光影效果，形态中有丰富的影调、层次，可产生立体感，有利于表现表面粗糙的质感。符合人的观看习惯。是拍摄人物肖像的标准光线。也是拍摄建筑的理想光线，可表现建筑物的空间感和立体感。被称为“自然照明”。

2. 全侧光(90° 侧光)造成突出的明暗对比，影子修长，构利于表现凹凸不平的粗糙的质感。如月面、路面、浮雕、刻字、面包片、桔子皮、老人的脸等。被称为“质感照明”不利于拍摄人像(阴阳脸)。

（三）侧逆光：人像、风光、花卉 。
特点(光源不进入画面)：(1)有利于表现空气透视；(2)有利于表现半透明体(树叶、玉器、纱、绒毛、毛发)；（3）有利于表现雨、雾、喷泉、阳光线；（4）有利于勾勒轮郭；（5）有利于营造气氛；（6）有利于主体与背景分离；（7）有利于表现空间层次。被称为“轮廓照明”是拍摄风光、人像(全身、群像)，最讲究的一种光线(拍摄人像可避免阳光刺眼，使表情自然)，被称为“专家用光”。
拍摄方法：(1)防止镜头进光(用遮光罩)；(2) 按阴影曝光线或(3)加辅助光（反光板、闪光灯）(4)背景色调要深，

（四）逆光：人像、建筑、树木、动物等。
(1)表现本身发光的物体：日出、日落、彩云、霞光、月亮、夜景的灯、舞台灯光。
(2)表现透明体：玻璃、水、饮料、酒(广告)。

VISIT…

(3)表现空气透视(影调透视)：雾、远山。
(4)表现剪影：人、树木、建筑等。
特点(光源进入画面)：（1）有利于表现本身发光的物体和景物：如彩云、霞光、旭日、月亮、夜景、电影、电视画面等；（2）有利于表现剪影轮廓线条；（3）有利于表现透明体和半透明体的质感：如玻璃器皿、饮料、香水等；（4）有利于表现水面反光(波光鳞鳞)拍摄方法：拍摄风光、人像、广告、舞台等者经常用到。拍摄时注意按光源亮度测光后增大1-2级曝光。
（五）顶光：顺光易造成眼窝处阴影，逆光可勾划轮廓，方可兼做发光(打头发)。
（六）脚光：特殊效罩光(拍摄反面人物)有时用于局部加光或作装饰光。

六、光源的照射方式：(光效)

种类：直射光、散射光(透射光、反射光)。
1、直射光：阳光、灯光、闪光。
（1）表现立体感；(2）表现质感;（3）表现轮廓。
2、散射光：天空光、柔光伞、柔光箱。
拍少女、老人、儿童、婚纱摄影。
3、反射光：(反光板、反光伞、墙壁、天花板)拍儿童、拍室内照法、拍大场面。
（一）直射光(硬光)：表现立体感：来现质感：表现轮廓。有较强的明暗对比；有鲜明的投影；有明确的方向。(晴天的阳光、直射灯光、聚光灯)。
（二）散射光(柔光)：光线透过半透明体,(阴天的光线，柔光伞和柔光箱的光线)使光线柔合。没有强烈的明暗对比；没有明显的投影，没有明确的方向。可充分掩盖皮肤的缺陷，表现少女最为合适，表现中年女子较适宜，不适于表现老人，不适于表现男性刚强、粗犷、豪放和深沉、老熟。用于艺术人像、婚纱摄影、广告摄影被称为“商业用光”。
（三）反射光(柔光)：依靠墙壁、反光板、反光伞的反射光线来照明，光源而面积更大，光线更柔和，投影更不明鲜，拍摄人像用于做辅助光。有时也做主光(只有反射光时)。

七、光源的造型种类(光种)：

1、主光；2、辅助光（辅光、副光)；3、轮廓光；4、装饰光(效果光)；5、背景光(环境光)。
（一）主光(塑形光)：主要造型光线、相当于阳光。可用于表现形态、轮廓、质感。
（二）辅助光：辅助主光照明，用于照亮阴影。(有时分阳辅、阴辅)。
（三）轮廓光：勾划轮廓形态，与背景分离。(低调)。
（四）背景光：照亮背景，照亮环境，去掉投影(高调)。
（五）装饰光：照射某一局部，美化被摄体。

八、用光的专题分类：

(一)、从光源上分：室外自然光，室内自然光、灯光、闪光。
(二)、从题材上分：广告摄影、人像摄影、风景摄影、纪实摄影、新闻摄影。
(李文明：“没有一张好的照片是晴天在直射阳光下，顺光拍摄的。”)

九、室外人像摄影综合用光方法(利用与使用)：

1、阳光做主光、天空光辅助；
2、阳光做主光，反光板辅助；
3、阳光做主光，闪光灯辅助；(不如反光板，要控制光强)；
4、多云光线，相当于阳光做主光，加辅助光(拍人像最好)；
5、阴天光线，相当于大柔光箱，顶光照明；
6、阳光做轮廓，反光板做主光，天空光辅助；
7、阳光做轮廓，离机闪光做主光，天空光辅助；
8、阳光做主光，灯光辅助(彩色片加雷登滤光纸)；
9、阳光做轮廓，灯光做主光。(加雷登镜)；
10、遮住晴天阳光，进行“阴天”“多云”拍摄，适当加闪光、灯光，反射光辅助。
(其中2、3、6、7、较为常用)

十、灯光人像摄影的用光方法：

关于用光的概念，只有灯光的用光才能真正称得上“用光”。

(一)光源的种类：

1、摄影灯泡。 2、照相灯泡。 3、卤钨灯。 4、闪光伞灯。 5、影室灯。

(二)用光方法：

1、主光的类型：（1）正面光，三角光(伦勃朗光)，蝴蝶光(美女光)

（2）侧面光：(1/2, 1/4宽光，窄光)。

2、辅助光类型：(1)正面、照射(相机稍侧)。(2)阴辅、阳辅(一左一右)

(3)、用面光源 (4)、用反射光

3、背景光：根椐要求打(高调、中间调)低调为要背景光最好在肩部与头部之间析出渐变光。

4、轮廓光：一定要直射光，一定要强于主光。一定要深色背景。一定要加聚光罩。镜头前加遮光罩。(主300W辅200轮500W或主500W辅300W轮750W)

装饰光:(1)发光:顶光的较廓光可不要发光(2)眼神光:眼睛一定要有神

(三)用光要求

1、主光要求：(1)方向明确(2)方向统一(3)投影统一(4)注意塑造形象。(5)距离不要太近。

2、辅助光：(1)服从主光、突出主光(2)辅助不能有投影(双影)(3)切忌夹板光(4)影调过渡要自然(5)注意皮肤质感。

3、轮廓光：(1)不要太宽(2)不要进入镜头

4、背景光：(1)光影要干净(2) 亮度强度弱适度(小于等于主光)

5、装饰光：(1)发光面积要小(2)眼神光不要太多太杂乱：

一个眼神光：专注，严肃，深沉，干练二个眼神光：活泼，亲切，和蔼，慈祥。三个眼神光：不会用光。

(四)光比的要求：

主光与辅助光的光比：高调1:1、2—2 中间调1:2—3 低调1:4—8主光与较廓光的光比：1:2以上。

(五)影调：

1、高调：一定要大面积白色为主，一定有最黑部位(头发、眼睛)但面积要很小。服装、布景都要浅色。

2、低调：一定要大面积黑色。人脸多处于阴影中。一定要有最白的地方。眼神光，发光，轮廓光。

3、中间调：注意光影关系。层次一定要丰富，影调富于变化要有立体感，皮肤要有质感。

十一、影室灯的用光(最简单)

1、优点：(1) 光强 (2) 色温高。光圈小：分辨率高，景深大，快门速度快，不易抖动，利于抓拍。(3) 彩色片不用加滤光片。(4) 能够美化人物(柔和而清晰，去掉一切小缺陷)

对女性：充分表现柔美，娇艳，妩媚。

对男性：奶油味十足。不适于拍老人(表现皱纹)

2、光强用能量用瓦·秒(焦耳)表示，与指数换算：

100WSGN92 800WSGN88 500WSGN73 300WSGN62

3、影室设备：大型相机(4×5或120)、背景机、测光表、影室灯

影室灯拍出的人像是典型平光，又不是定向光最无阴影。

十二、闪光灯的用光方法：

1.单灯正面直射：(使用率占99%以上)

优点：图像清晰，操作简单，解决问题(光线不足)

缺点：（1）缺乏立体感。（2）缺乏影调层次。（3）反空间感：近强远暗。(死白、死黑、白天造成黑夜效果)。（4）背景上有明显投影。（5）玻璃、漆面反光(眼镜反光)除新闻摄影外，一般不用。(纪实都不用)。

2、加漫射屏(柔光罩)(附件中有)

3、做辅助光：(夏天直射阳光)阳光做主光或轮廓光

4、反射闪光(可旋转，伸缩，仰起的闪光灯)可分为：顶反，侧反，后反，板反，伞反。(子母灯，反光片)。注意：闪光指数×40%/折反距离(0.4GN/S)
5、散射闪光：(打柔光膜、柔光伞、柔光箱)闪光测光表测光。
6、单灯离机闪光(连闪线、同步线)
7、多灯闪光(二灯，三灯，五灯)同步器
8、单灯多闪(加滤光片，运动闪光)
9、多灯多闪(洛杉矶大火，多彩的长城，圆明圆之梦)
10、强迫不闪(现代高级傻瓜相机)用于舞蹈，体育。(No Flashing)